

PEMETAAN DAN PENINGKATAN MUTU KARYA ILMIAH MAHASISWA FAKULTAS MIPA UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Tirtawaty Abdjul

Abstract

Tujuan dan target yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk (a) mendeskripsikan peta mutu karya ilmiah mahasiswa pada setiap jurusan di lingkungan Fakultas MIPA, (b) Mengungkap faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan mutu karya ilmiah mahasiswa baik faktor penyebab keberhasilan maupun faktor kegagalan (c) mengidentifikasi kemampuan dasar yang belum dikuasai mahasiswa dalam penyusunan karya ilmiah, dan (d) merumuskan pemecahan masalah yang dapat diimplementasikan dengan mengikutsertakan berbagai unsur yang terkait. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, *depth interview* dan *focus group discussion*. Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa calon wisudawan Fakultas MIPA tahun akademik 2011/2012. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik *Proportional Random Sampling* pada 4 (empat) jurusan di lingkungan Fakultas MIPA masing-masing : Jurusan Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi. Temuan hasil penelitian ini adalah (1) mutu karya ilmiah mahasiswa Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo rata-rata 72,38% dengan kategori cukup baik dan rata-rata tingkat kemiripan 17,29%, (2) faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu karya tulis mahasiswa antara lain: a) dosen pembimbing, b)mahasiswa, c) sarana dan prasarana pendidikan, dan d) sistem manajemen/ kebijakan, (3) kemampuan dasar yang belum dikuasai mahasiswa dalam penyusunan karya ilmiah antara lain meliputi: a) penyusunan latar belakang masalah, b) perumusan masalah, c) kajian teori, d) kerangka berfikir, e) pengajuan hipotesis, f) tehnik pengambilan sampel, g) teknik pengumpulan data, h) teknik pengolahan data, i) Interpretasi dari hasil uji statistik, j) pembahasan hasil penelitian, k) menyusun kesimpulan dan saran, l) penyusunan abstrak, n) penggunaan bahasa dan penulisan/ pengetikan, (4) solusi yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan mahasiswa dalam penyusunan karya ilmiah antara lain: a) mengadakan lokakarya penyamaan persepsi tentang pemahaman metodologi dan statistik penelitian bagi dosen pembimbing, b) melakukan pendalaman materi tentang metodologi penelitian, statistika, dan teknik penulisan karya ilmiah kepada mahasiswa yang sedang menulis karya ilmiah melalui model pendampingan dan pengayaan.

Kata Kunci : *Pemetaan Dan Peningkatan Mutu Karya Ilmiah Mahasiswa, Universitas Negeri Gorontalo*

Pendahuluan

Perubahan status Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Negeri Gorontalo menjadi Universitas Negeri Gorontalo (UNG) yang didasarkan pada Surat Keputusan Presiden RI Nomor 54 tanggal 23 Juni 2004, merupakan sebuah peristiwa yang memiliki makna historis. Momentum ini menjadi salah satu pijakan semangat kolektivitas warga Universitas Negeri Gorontalo untuk

mengabsekrasikan pembangunan manusia seutuhnya melalui peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) sebagai misi utamanya (Renstra UNG, 2010-2014 : 1).

Berpijak dari semangat tersebut Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) dalam kiprahnya selalu berupaya meningkatkan performance individual dan performance institusional menuju

pada kehandalan FMIPA dalam menghasilkan SDM yang berkualitas. Seiring dengan peningkatan mutu lulusan, FMIPA telah melakukan berbagai inovasi dan program pendidikan antara lain melalui peningkatan kualitas dosen baik pada jenjang pendidikan S2 dan S3 maupun mengikut sertakan dalam berbagai kegiatan pelatihan. Selain itu peningkatan mutu melalui kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi (Pengajaran, Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat) telah dilakukan antara lain penyempurnaan kurikulum, pembuatan bahan ajar dan perangkat pembelajaran, peningkatan daya saing dosen dalam memperoleh dana hibah bersaing untuk kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, peningkatan fasilitas dan daya guna laboratorium, serta pengadaan sarana dan prasarana pendidikan lainnya.

Namun kenyataan dilapangan menunjukan bahwa berbagai indikator mutu pendidikan masih belum terjadi peningkatan yang cukup berarti. Bila ditinjau dari perolehan hasil ujian sarjana di Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo, khususnya yang berhubungan dengan ujian skripsi sering ditemukan skripsi memiliki nilai kemiripan yang begitu besar diantara skripsi-skripsi yang ada dan bahkan judul yang sama sering berulang diajukan oleh mahasiswa dalam usulan penelitian skripsinya.

Untuk menjawab permasalahan yang telah dikemukakan diatas dan sekaligus untuk menghindari upaya plagiat oleh mahasiswa terhadap suatu karya ilmiah tertentu, maka perlu dilakukan analisis pada berbagai komponen penentu mutu karya ilmiah (skripsi) mahasiswa, melalui suatu kajian ilmiah untuk digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan nasioanl maupun kebijakan pimpinan Perguruan Tinggi/Fakultas dalam mewujudkan pendidikan MIPA yang berkualitas.

1. Pengertian dan Jenis Karya Ilmiah

Dalam buku pedoman penulisan karya ilmiah UNG 2010 dinyatakan bahwa karya ilmiah yang disusun oleh mahasiswa secara sistematis merupakan wahana masyarakat akademik untuk mengkomunikasikan hasil penelitiannya agar dapat diuji secara terbuka dan obyektif serta mendapatkan koreksi dan kritik, sehingga karya ilmiah dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Karya ilmiah juga merupakan wahana untuk menyajikan nilai-nilai praktis maupun teoritis sebagai hasil pengkajian dan penelitian ilmiah dalam lingkungan masyarakat akademik. Karya ilmiah dapat memperkaya khasanah keilmuan dan memperkuat paradigma keilmuan pada bidang atau disiplin ilmu tertentu sehingga menjadi sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Lebih lanjut dikatakan bahwa karya ilmiah merupakan perwujudan kegiatan ilmiah yang dikomunikasikan lewat bahasa tulisan. Karya ilmiah adalah karangan atau karya tulis yang menyajikan fakta dan ditulis dengan menggunakan metode penulisan yang baku. Hal-hal yang ada dalam karya ilmiah, antara lain : (1) Karya ilmiah memuat gagasan ilmiah lewat pikiran dan alur berpikir. (2) Kualitas karya ilmiah terletak pada bangun pikir dengan unsur-unsur yang menyangganya. (3) Alur pikir dituangkan dalam sistematika dan notasi. (4) Karya ilmiah terdiri dari unsur-unsur: kata, angka, tabel, dan gambar, yang tersusun mendukung alur pikir yang teratur. (5) Karya ilmiah harus mampu mengekspresikan asas-asas yang terkandung dalam hakikat ilmu dengan mengindahkan kaidah-kaidah kebahasaan. (6) Karya ilmiah terdiri dari serangkaian narasi (penceritaan), eksposisi (paparan),

deskripsi (gambaran), dan argumentasi (alasan).

2. Perbedaan Skripsi, Tesis dan Disertasi

Secara umum, perbedaan antara skripsi, tesis, dan disertasi dapat dilihat dari dua aspek, yaitu aspek kuantitatif dan aspek kualitatif. Aspek-aspek kualitatif yang membedakan skripsi, tesis, dan disertasi dapat dikemukakan secara konseptual, namun sulit untuk dikemukakan secara operasional. Berikut dikemukakan aspek-aspek yang dapat membedakan skripsi, tesis, dan disertasi, terutama yang merupakan hasil penelitian kuantitatif yaitu a) *Aspek Permasalahan*, b) *Aspek Kajian Pustaka*, c) *Aspek Metodologi Penelitian*, d) *Aspek Hasil Penelitian*, dan e) *Aspek Kemandirian*

3. Persyaratan Karya Ilmiah

Karya ilmiah yang ditulis hendaknya memenuhi syarat APIK (Asli, Perlu, Ilmiah dan Konsisten) artinya: (1) Asli (*original*); karya yang dihasilkan harus merupakan produk asli dari penulis dan sesuai dengan bidang yang diampu dan disiplin ilmu. (2) Perlu/bermanfaat (*useful*); karya yang dihasilkan harus dirasakan manfaatnya secara langsung oleh penulis dalam meningkatkan kualitas kinerja. (3) Ilmiah (*scientific*); karya yang dihasilkan harus disusun secara ilmiah, sistematis, runtut dan memenuhi persyaratan penulisan karya ilmiah. (4) Konsisten (*concistency*); karya ilmiah yang dihasilkan harus memperlihatkan konsistensi pemikiran yang utuh, baik secara keseluruhan maupun hubungan antar bab dan bagian karya tulis yang disajikan.

4. Kode Etik Penulisan Karya Ilmiah

Kode etik adalah seperangkat norma yang perlu diperhatikan dalam penulisan karya ilmiah. Norma ini berkaitan dengan pengutipan dan

perujukan, perijinan terhadap bahan yang digunakan, dan penyebutan sumber data atau informan.

Dalam penulisan karya ilmiah, penulis harus secara jujur menyebutkan rujukan terhadap bahan atau pikiran yang diambil dari sumber lain. Pemakaian bahan atau pikiran dari suatu sumber atau orang lain yang tidak disertai dengan rujukan dapat diidentikkan dengan pencurian (Saukah, 2000 : 5).

Penulis karya ilmiah harus menghindari diri dari tindak kecurangan yang lazim disebut plagiat. Plagiat merupakan tindak kecurangan yang berupa pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain yang diakui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikirannya sendiri. Oleh karena itu, penulis skripsi, tesis, dan disertasi wajib membuat dan mencantumkan pernyataan dalam skripsi, tesis dan disertasinya bahwa karyanya itu bukan merupakan mengambillalihan tulisan atau pemikiran orang lain.

5. Sistematika Penulisan Karya Ilmiah

Setiap jenis penelitian berbeda untuk sistematika penulisannya, namun pada umumnya sistematika laporan penelitian yang berbentuk skripsi memuat bagian-bagian sebagai berikut :

5.1. Bab I. Pendahuluan

Dalam bab pendahuluan terdapat (a) latar belakang masalah, (b) identifikasi masalah, (c) pembatasan masalah, (d) rumusan masalah, (e) tujuan penelitian, (f) manfaat penelitian.

4.2 Bab II Kajian Teoritis/Pustaka

Dalam bab ini terdapat (a) kajian teoritis, (b) Penelitian relevan, (c) kerangka berpikir, dan (d) hipotesis (jika ada)

4.3 Bab III Metode Penelitian

Dalam bab ini menguraikan tentang (a) penetapan lokasi

dan waktu penelitian, (b) disain penelitian, (c) variabel penelitian, (d) populasi dan sampel (untuk penelitian kuantitatif), (e) teknik pengumpulan data, (f) teknik analisis data, dan (g) hipotesis statistik.

4.4 Bab IV Hasil Penelitian

Bagian ini memuat tentang (a) deskripsi hasil penelitian, (b) pengujian hipotesis, (c) pembahasan, dan (d) keterbatasan penelitian (khusus tesis dan disertasi).

4.5 Bab V Simpulan dan Saran

Pada bagian ini berisi tiga sub bagian pokok, yaitu (a) simpulan, (b) implikasi, dan (c) saran. Selanjutnya pada bagian akhir laporan penelitian memuat (a) daftar pustaka, (b) lampiran, dan (c) curriculum vitae.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dan teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, *depth interview* dan *focus group descussion* dengan populasi adalah seluruh mahasiswa calon wisudawan Fakultas MIPA tahun akademik 2011/2012. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan Teknik *Proportional Random Sampling* pada 4 (empat) jurusan di lingkungan Fakultas MIPA masing-masing : Jurusan Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi, *depth interview* dan *focus group descussion* dengan instrumen yang berupa kuesioner, pedoman wawancara dan lembar penilaian.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan analisis penilaian mutu dan tingkat kemiripan karya ilmiah mahasiswa jurusan matematika sebanyak 30 orang responden, maka diperoleh hasil penilaian seperti pada diagram dan tabel berikut.

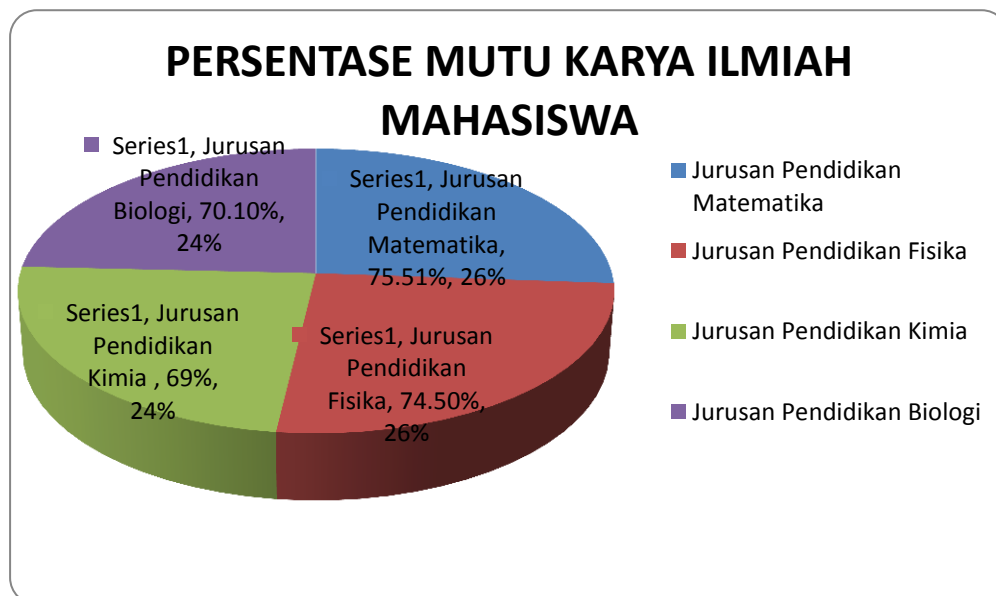


Diagram 1. Diagram Persentase Mutu Karya Ilmiah Mahasiswa

Tabel 1. Persentase Tingkat Kemiripan Karya Ilmiah Mahasiswa Fakultas MIPA

FAKULTAS MIPA	N	PERSentase TKT KEMIRIPAN KARYA ILMIAH MAHASISWA
Jurusan Pendidikan Matematika	30	17,21%
Jurusan Pendidikan Fisika	30	17,51%
Jurusan Pendidikan Kimia	30	17,11%
Jurusan Pendidikan Biologi	30	17,31%
Total	120	Persentase Rata-Rata = 17,29%

Berdasarkan analisis hasil penilaian mutu dan tingkat kemiripan karya ilmiah mahasiswa pada bab I latar belakang masalah, diperoleh temuan bahwa pada umumnya latar belakang masalah belum sepenuhnya menyatakan kesenjangan antara harapan dan kenyataan yang diuraikan dari hal-hal bersifat umum sampai kepada yang bersifat khusus. Demikian juga dalam bagian perumusan masalah belum sepenuhnya dinyatakan dalam kalimat tanya yang dapat diuji secara empiris.

Pada bab II diperoleh temuan bahwa pada umumnya mahasiswa belum memahami relevansi kajian teoritis yang erat kaitannya dengan masalah yang diteliti dan menganalisis serta mensintesis teori yang berhubungan dengan variabel penelitian dan penyusunan kerangka berpikir.

Selanjutnya pada Bab III ditemukan bahwa pada umumnya mahasiswa belum memahami sepenuhnya tentang metode penelitian tentang penentuan populasi dan teknik pengambilan sampel, teknik pengumpulan data dan penyusunan instrumen penelitian, serta memvalidasi instrumen, serta menentukan desain penelitian.

Pada bab IV diperoleh temuan bahwa pada umumnya mahasiswa mengalami kesulitan dalam pengolahan data menyangkut penggunaan rumus statistik dan interpretasi dari hasil pengolahan data, terutama yang berkaitan dengan uji

persyaratan analisis (uji normalitas dan uji homogenitas data) dan uji hipotesis (penerimaan dan penolakan hipotesis nol). Khusus untuk (Penelitian Tindakan Kelas) pada bab IV mahasiswa belum memahami sepenuhnya tentang pembahasan hasil pelaksanaan tindakan pada setiap siklus, sehingga diperoleh temuan bahwa pada umumnya tahapan penelitian pada PTK berakhir hanya 2 (dua) siklus dinyatakan telah mencapai tingkat ketuntasan.

Untuk bab V, berkaitan dengan simpulan dan saran belum terkait langsung dengan rumusan masalah, tujuan dan hipotesis penelitian, sehingga rumusan kesimpulan menyimpang dari ketiga komponen tersebut. Demikian juga pengajuan saran tidak bersumber dari hasil penelitian dan simpulan penelitian, tetapi hanya dinyatakan secara umum.

Selanjutnya untuk penulisan daftar pustaka belum sepenuhnya ditulis secara bertaat asas. Demikian juga untuk penyusunan Abstrak kurang memperhatikan komponen-komponen dari sistematika penulisan yang dimuat dalam abstrak. Sedangkan untuk penulisan/pengetikan belum sepenuhnya mengikuti pedoman penulisan karya ilmiah yang diterbitkan oleh pihak Universitas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu karya tulis mahasiswa antara lain disebabkan oleh:

1. Dosen Pembimbing

Sebagaimana terungkap dari hasil wawancara mendalam dan Fokus Group Discussion (FGD) diperoleh keterangan bahwa dosen pembimbing begitu sibuk dan sering keluar daerah sehingga sulit ditemui untuk pelayanan bimbingan yang dilakukan secara optimal.

2. Mahasiswa

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh keterangan bahwa mahasiswa nanti termotivasi menyusun outline apabila melihat teman-temannya yang akan seminar. Demikian juga mahasiswa ingin menyelesaikan penulisan skripsinya nanti pada minggu-minggu terakhir pelaksanaan wisuda, agar mereka dapat diwisuda secara bersama-sama.

3. Sarana dan Prasarana Pendidikan

Terungkap dari hasil wawancara dan FGD bahwa mahasiswa kesulitan dalam mencari referensi untuk penulisan karya ilmiah karena literatur seperti buku, jurnal, laporan penelitian dan karya ilmiah lainnya kurang tersedia di perpustakaan. Demikian juga perangkat IT yang tersedia belum mencukupi kebutuhan mahasiswa, dosen, dan pegawai yang ada di Fakultas MIPA.

4. Manajemen / Kebijakan

Berdasarkan hasil wawancara dan FGD diperoleh keterangan bahwa belum meratanya pembagian mahasiswa bimbingan bagi para dosen pembimbing. Hal ini disebabkan karena banyak dosen di Fakultas MIPA mempunyai tugas tambahan dan tugas insidental berupa kepanitiaan sehingga menjadi faktor pertimbangan dalam penentuan pembimbingan. Selain itu penentuan dosen pembimbing

belum sepenuhnya didasarkan kepada pilihan mahasiswa dan keahlian/profesionalisme dosen yang bersangkutan, bahkan pada jurusan dan prodi tertentu telah melewati tingkat kewajaran jumlah bimbingan. Di lain pihak penerapan kebijakan dalam penyusunan karya ilmiah mahasiswa belum sepenuhnya menerapkan peraturan dan ketentuan yang terdapat dalam buku pedoman akademik dan buku pedoman penulisan karya ilmiah.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Mutu karya ilmiah mahasiswa Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo rata-rata 72,38% dengan kategori cukup baik dan rata-rata tingkat kemiripan 17,29%, dengan rincian sebagai berikut:
Rata-rata mutu karya ilmiah mahasiswa Jurusan Matematika 75,51% dan rata-rata tingkat kemiripan 17,21%; rata-rata mutu karya ilmiah mahasiswa Jurusan Fisika 74,50% dan rata-rata tingkat kemiripan 17,51%; rata-rata mutu karya ilmiah mahasiswa Jurusan Kimia 69% dan rata-rata tingkat kemiripan 17,11%; rata-rata mutu karya ilmiah mahasiswa Jurusan Biologi 70,53% dan rata-rata tingkat kemiripan 17,31%.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya mutu karya tulis mahasiswa antara lain dosen pembimbing, mahasiswa, sarana dan prasarana Pendidikan, dan sistem manajemen/ kebijakan
3. Kemampuan dasar yang belum dikuasai mahasiswa dalam penyusunan karya ilmiah antara lain meliputi a) Penyusunan latar belakang masalah, b) Perumusan masalah, Kajian teori, Kerangka berfikir, Pengajuan hipotesis, Teknik pengambilan sampel, Teknik pengumpulan data, Teknik

pengolahan data, Interpretasi dari hasil uji statistik, Pembahasan hasil penelitian, Menyusun kesimpulan dan saran, Penyusunan abstrak, Penggunaan bahasa dan penulisan/pengetikan

4. Solusi yang dilakukan untuk mengatasi kesulitan mahasiswa dalam penyusunan karya ilmiah antara lain: (1) Mengadakan lokakarya penyamaan persepsi tentang pemahaman metodologi dan statistik penelitian bagi dosen pembimbing. (2) Melakukan pendalaman materi tentang metodologi penelitian, statistika, dan teknik penulisan karya ilmiah kepada mahasiswa yang sedang menulis karya ilmiah melalui model pendampingan dan pengayaan. (3) Meningkatkan lomba karya ilmiah mahasiswa pada tingkat Jurusan/Prodi, Fakultas dan tingkat Universitas. (4) Melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian dosen, seminar dan kegiatan ilmiah lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anastasi, Anne & Urbina, Susan, 1997. *Psychological Testing*. New Jersey : Prenlice-Hall International, Inc.
- Arifin, E. Zaenal, 2008. *Dasar-Dasar Penulisan Karangan Ilmiah*, Jakarta : PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Brotowidjoyo, Mukayat D, 1985. *Penulisan Karangan Ilmiah*, Jakarta: Akademika Presindo.
- Fakultas MIPA, 2010. *Pedoman Akademik 2010/2011*, Gorontalo, Universitas Negeri Gorontalo
- Kemendiknas, 2012. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian di Perguruan Tinggi*. Jakarta : Ditlitabmas.
- Saukah, H. Ali dan Wareso, Mulyadi Guntur, 2002. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang : Universitas Negeri Malang (Um Press).
- Saukah, H. Ali, dkk, 2000. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Malang: Universitas Negeri Malang (UM).
- UNG, 2010. *Rencana Strategi Universitas Negeri Gorontalo 2010-2014*. Gorontalo : UNG
- UNG, 2010. *Buku Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- UNG, 2012. *Panduan Penelitian di lingkungan Universitas Negeri Gorontalo*. Gorontalo : Lembaga Penelitian UNG.